

KEYSTONE WINN HISEAL VÁLVULA DE MARIPOSA DE ALTAS PRESTACIONES

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN, INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las válvulas de mariposa de altas prestaciones HiSeal de doble excentricidad son plenamente aptas según ANSI 150 y ANSI 300

1 ALMACENAMIENTO/SELECCIÓN/ PROTECCIÓN

Almacenamiento
Cuando se tengan que guardar las válvulas algún tiempo antes de su montaje, se deberían guardar en las cajas de embalaje originales, dejando en su sitio los recubrimientos impermeables y/o desecadores. Se deberían mantener fuera de contacto del suelo, en un área interior limpia y seca. Si el almacenamiento supera los seis meses, se deberían cambiar las bolsas de desecador (si se han suministrado).

Selección
Cerciórese de que los materiales de construcción y los límites de presión y temperatura que aparecen en la placa de características de la válvula sean los apropiados para el fluido y las condiciones de proceso. Si abriga dudas, consulte con el suministrador.

Protección
Las válvulas de mariposa Keystone se entregan con protección según las especificaciones del usuario, o según el Manual de Aseguramiento de Calidad, para impedir daños a los asientos y la bola de la válvula.
Las envolturas y/o cubiertas se deberían dejar en su sitio hasta inmediatamente antes de montar la válvula en la línea.

2 INSTALACIÓN

1. Cerciórese de que las bridas y juntas correspondientes estén limpias y sin daños.
2. Extraiga las cubiertas protectoras de las superficies de la válvula.
3. Con la válvula en posición cerrada, móntela en la línea apretando los pernos de las bridas siguiendo una pauta diagonal. Consulte las siguientes notas acerca del tipo individual del cuerpo de la válvula.
   a. Diseño de "Wafer"
   El diseño "Wafer" está dispuesta para su montaje entre dos bridas de tubos mediante empernado. El cuerpo incorpora orificios u orejas de centraje para posicionar la válvula adecuadamente en la línea, asegurando que el disco no se atasque al abrirse.
   b. Diseño "Lugged"
   La configuración "Lugged" facilita el empernado independiente de la válvula a las bridas de aguas arriba o abajo y es apta para aplicaciones de fin de línea. El centrado de la válvula en la línea se consigue más fácilmente que en el caso del tipo "Wafer"; sin embargo, se debería tener cuidado en que el disco no golpee la brida correspondiente o la línea cuando se proceda a la apertura de la válvula.
   c. Diseño de doble brida
   Como en el diseño "Lugged" anterior.

NOTA
a Las válvulas Keystone Winn HiSeal son bidireccionales de serie y pueden montarse en cualquier dirección relativa al flujo.
b La instalación se puede llevar a cabo con el eje desplazado en cualquier ángulo permitido por el empernado.

3 MANTENIMIENTO ESTÁNDAR Y REPUESTOS OPERATIVOS

Mantenimiento estándar
No se precisa de ningún mantenimiento estándar aparte de la inspección periódica para cerciorarse de una operación y cierre satisfactorios.
Se debería proceder de inmediato en caso de cualquier señal de fuga de la empaquetadura apretando los pernos del collarín de manera gradual y uniforme. Si no es posible ningún ajuste adicional, se debería sustituir la empaquetadura siguiendo las instrucciones del párrafo 4.1.

Repuestos
Las válvulas Keystone están identificadas por un Número de Figura, que está estampado en la placa de identificación, situada en la horquilla del cuerpo de la válvula. Esta referencia debería mencionarse en caso de cualquier consulta postventa, o consulta o pedido acerca de repuestos o reparaciones.

Repuestos operativos para dos años
Durante los dos primeros años de operación sólo se recomiendan kits de repuestos blandos, como sigue:

Válvulas de asientos blandos y seguras al fuego
- 1 anillo de asiento
- 2 juntas de cuerpo
- 1 juego de empaquetadura

Válvulas de asiento metal-metal
- 1 anillos de asiento metal-metal
- 2 juntas de cuerpo
- 1 juego de empaquetadura

Bajo pedido, nuestro departamento técnico de ventas recomendará la cantidad necesaria de kits. Por lo general, los componentes metálicos no se sustituyen durante el período inicial de 2 años. Cualquier daño a componentes metálicos como el anillo de retención, asiento metálico (energizador del asiento) o disco puede hacer necesaria su sustitución.
Consulte con el departamento técnico de ventas para pedir consejo.

4 MANTENIMIENTO

AVISO
Antes de intentar cualquier operación de mantenimiento, asegúrese de que el sistema esté totalmente despresurizado y, si es necesario, que se ha vaciado de cualquier fluido peligroso.

Identificación de piezas
Las ilustraciones en la página 5 muestran las piezas que comprenden las válvulas seguras al fuego y de asientos blandos. Ambos tipos están disponibles con cuerpo "Wafer", "Lugged" o de doble brida.

4.1 Sustitución de la empaquetadura
Si no es posible ningún ajuste adicional del collarín del prensa-estopas, adopte el siguiente procedimiento para su extracción y sustitución.

1. Extraiga el operador (palanca, reductor o actuador) según las instrucciones en párrafo 4.5.
2. a. Extraiga la chaveta del eje.
   b. Extraiga las tuercas del collarín (16).
   c. Extraiga la brida del casquillo del prensa-estopas (14).
   d. Extraiga el casquillo del prensa-estopas (13).
   e. Extraiga los anillos de la empaquetadura (12) empleando un útil punzante.
3. a. Coloque unos nuevos anillos de empaquetadura (12).
   b. Monte el casquillo del prensa-estopas (13).
   c. Monte la brida del casquillo del prensa-estopas (14).
   d. Monte las tuercas del collarín (16) apretando de manera uniforme hasta que se sienta una firme resistencia. Durante esta operación haga girar el eje para asegurar que no aprieta excesivamente la empaquetadura.
4. Monte el operador (véase párrafo 4.5).

4.2 Sustitución de asientos de válvulas
Válvulas seguras al fuego y de asientos blandos

1. Extraiga el anillo de retención (4) según el procedimiento descrito en el párrafo 4.4.
2. a. Extraiga la primera junta del cuerpo (11).
   b. Extraiga el cierre metálico o el energizador (5).
   c. Extraiga la segunda junta del cuerpo (11).
   d. Extraiga el asiento de PTFE (6).

Si el asiento está apretado, desplace el disco a la posición abierta y, si sigue apretado, impulse con suavidad el asiento fuera de su alojamiento desde la superficie posterior de la válvula empleando un útil romo y liso.

3. **Cerciórese de que todos los componentes están limpios. Lleve el disco a la posición cerrada.**
4. Monte todos los componentes invirtiendo los pasos que aparecen en (2) más arriba.

NOTA
Las juntas del cuerpo en las válvulas "Lugged" precisan de orificios para prisioneros de cabeza hueca que se introducen en el montaje.

Válvulas de asiento metal-metal
Siga las instrucciones anteriores, ignorando la referencia a los asientos blandos.

4.3 Sustitución de los cojinetes del eje
Extracción

1. Extraiga el operador según el procedimiento detallado en el párrafo 4.5.
2. Extraiga la empaquetadura según el procedimiento detallado en el párrafo 4.1.
3. Extraiga el conjunto del asiento, según el párrafo 4.2.
   O,
   El conjunto del asiento se puede mantener en su lugar para impedir daños accidentales.
4. Con el disco en la posición totalmente abierta y sosteniendo su peso:
   a. Extraiga los pasadores de retención del disco (espiral o cónico) (7) usando un punzón.
   b. Retire el eje (3) del cuerpo.
   c. Extraiga el disco por la superficie posterior del cuerpo de la válvula.
5. Los cojinetes (9) / (10) quedan ahora expuestos y se pueden extraer.

Montaje

1. Limpie las cavidades del cojinete y monte cojinetes nuevos.
2. Vuelva a introducir el disco en el cuerpo en la posición abierta por la cara posterior y sostenga su peso.
3. Vuelva a montar el eje asegurando que el chavetero del eje esté al mismo lado que el tope del disco.
4. Vuelva a introducir los pasadores del disco.
5. Vuelva a montar el conjunto del collarín prensa-estopas (véase párrafo 4.1).
6. Vuelva a montar el conjunto del asiento (véase párrafo 4.2).
7. Vuelva a montar el operador (véase párrafo 4.5).

4.4 Extracción y montaje del anillo de retención Modelos de cuerpo "Wafer"

Extracción

El anillo de retención se mantiene en posición por medio del resorte del anillo de retención.

1. Inserte dos tramos de barra en los orificios en el anillo de retención.
2. Haga girar en sentido antihorario y levante. El anillo de retención saldrá de su alojamiento en el cuerpo de la válvula con dos vueltas completas.
3. Valore la condición del resorte del anillo de retención (8) y sustitúyalo si es necesario.

Montaje

1. Coloque el resorte del anillo de retención (8) en su alojamiento correspondiente (4).
2. Coloque el anillo de retención en su alojamiento del cuerpo, y, aplicando una ligera presión, aplique un giro en sentido horario.
3. El anillo de retención quedará en posición con dos vueltas completas.

Modelos de cuerpo "Lugged"

El anillo de retención se mantiene en su lugar mediante prisioneros de cabeza hueca (8) de modo que el anillo puede mantener la presión diferencial plena en una aplicación de fin de línea.

Extracción

1. Extraiga los prisioneros de cabeza hueca (8) y levante el anillo de retención.

Montaje

1. Introduzca el anillo de retención en su alojamiento en el cuerpo fíjelo con prisioneros de cabeza hueca (8).

4.5 Extracción y montaje del operador

Extracción de la palanca manual

1. Extraiga el tornillo de seguridad que fija la palanca al eje.
2. Extraiga la palanca manual del eje, con cuidado de retener la chaveta de la transmisión.
3. Extraiga la placa de tope de la palanca extrayendo los dos tornillos de fijación.

Montaje de la palanca manual

1. Fije la placa de tope de la palanca a la horquilla de la válvula por medio de dos tornillos.
2. Monte la arandela de retención.
3. Ponga la chaveta de la transmisión en la ranura en el eje.
4. Monte la palanca en el eje y fíjela con el tornillo de seguridad.

Ajuste de la palanca

1. Mantenga el disco en la posición cerrada (a 0.25 mm del tope del cuerpo).
2. Haga girar el ajustador de la leva hasta que alinee la placa de tope con la palanca.
3. Apriete los tornillos de fijación de la placa de tope.

Extracción del reductor - Tipo montaje directo

1. Extraiga la cubierta superior del reductor.
2. Extraiga los pernos de fijación que unen el reductor a la horquilla de la válvula. Esto puede demandar un giro parcial del cuadrante del reductor para exponer las pasadores.

Extracción del reductor cuando se monte mediante una placa adaptadora

1. Extraiga los pernos que fijan el reductor a la placa del adaptador (accesibles directamente).

Montaje del reductor

Invierta los procedimientos anteriores.

Extracción y montaje del actuador

Los actuadores se montan usando una brida de montaje y se extraen y vuelven a montar con facilidad mediante unos pernos de acceso directo.

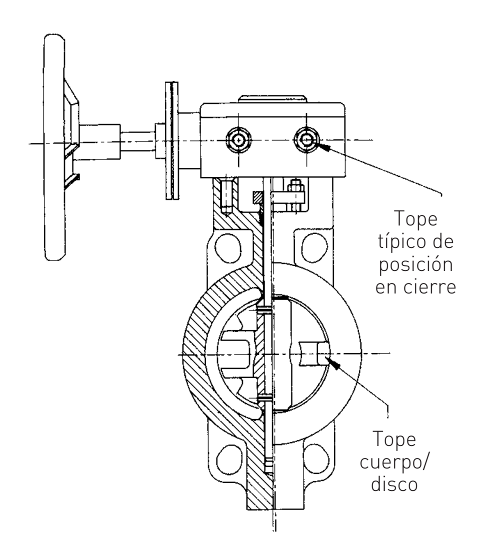
4.6 Ajuste de los limitadores mecánicos en los reductores manuales

a. Con la válvula fuera de la línea
   1. Abra la válvula
   2. Desenrosque el limitador de posición cerrada
   3. Cierre la válvula con una galga de 0.25 mm (0.010 pulg) debajo del tope de cuerpo/disco.
   4. Enrosque el tope de posición cerrada hasta que sienta resistencia y fije en posición
   5. Abra la válvula y cierre del todo contra el tope del reductor/actuador
   6. Compruebe el espacio debajo del tope del cuerpo y ajústelo si es necesario hasta que se consiga un espacio de 0.25 mm (0.010 pulg).

b. Con la válvula en la línea
   1. Abra la válvula
   2. Desenrosque el limitador de posición cerrada
   3. Cierre la válvula cuidadosamente hasta que el disco/cuerpo estén en contacto.
   4. Enrosque el tope de posición cerrada hasta que sienta resistencia
   5. Abra la válvula
   6. Enrosque el tope de posición cerrada otra media vuelta y fije en posición

NOTA

Para el ajuste de los limitadores en el caso de actuadores neumáticos de doble efecto, con la alimentación de aire desconectada se pueden aplicar los métodos (a) y (b).



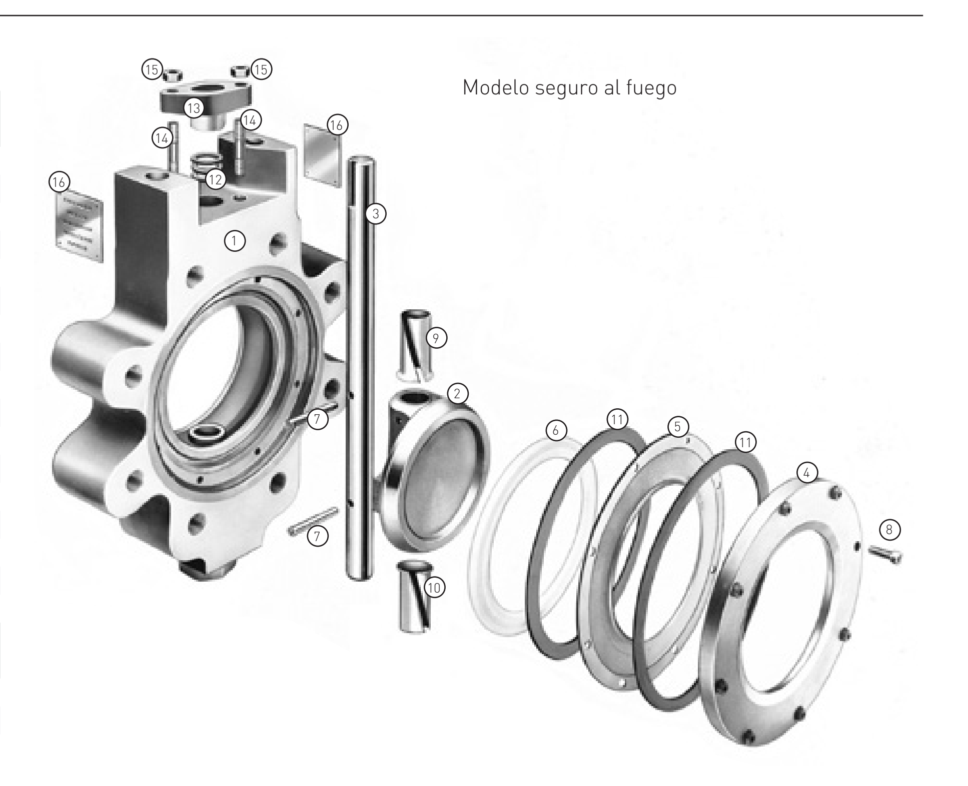
ADVERTENCIA

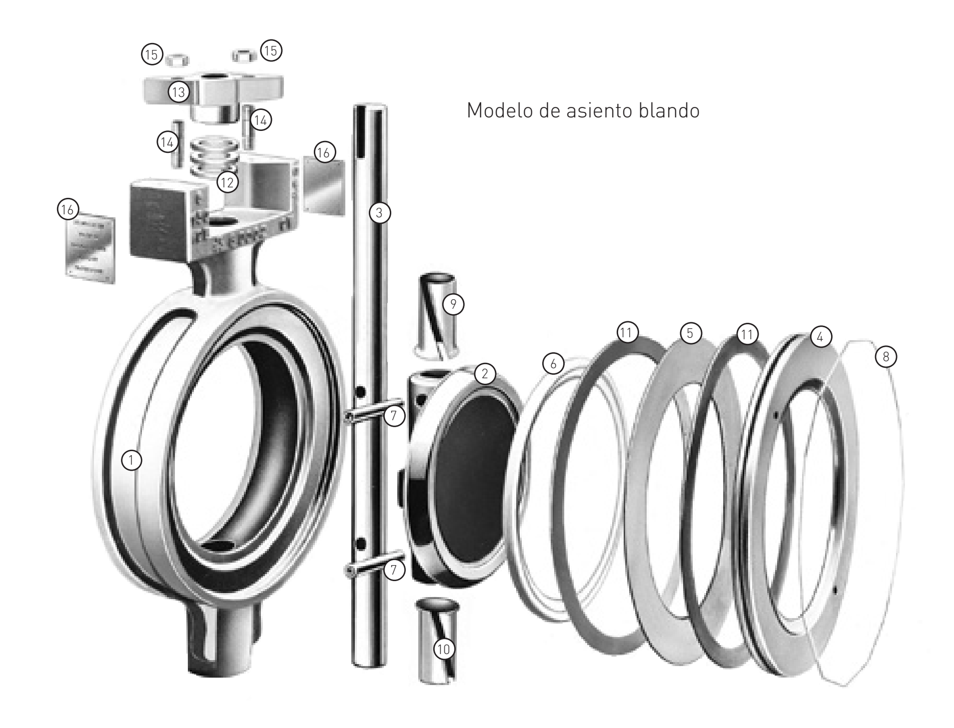
No se debe intentar con unidades de retorno por muelle.

LISTA DE PIEZAS

Modelos seguros al fuego	
Artículo	**Descripción**
1	Cuerpo
2	Disco
3	Eje
4	Anillo de retención
5	Asiento metálico
6	Asiento blando
7	Pasador del disco
8	Tornillo del anillo de retención
9	Cojinete del eje - superior
10	Cojinete del eje - inferior
11	Junta del cuerpo
12	Empaquetadura
13	Brida del casquillo del prensa-estopas
14	Prisionero del collarín del prensa-estopas
15	Tuerca del collarín
16	Placa de características

Modelos de asientos blandos como modelos seguros al fuego, excepto	
5	Energizador del asiento
8	Resorte del anillo de retención







PENTAIR VALVES & CONTROLS
www.pentair.com/valves